HINWEIS

Alle Anweisungen, Garantien und anderen zugehörigen Dokumente können im eigenen Ermessen von Horizon Hobby, LLC jederzeit geändert werden. Die aktuelle Produktliteratur finden Sie auf horizonhobby.com unter der Registerkarte „Support“ für das betreffende Produkt.

Spezielle Bedeutungen

Die folgenden Begriffe werden in der gesamten Produktliteratur verwendet, um auf unterschiedlich hohe Gefahrenrisiken beim Betrieb dieses Produkts hinzuweisen:
HINWEIS: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, können sich möglicherweise Sachschäden UND geringe oder keine Gefahr von Verletzungen ergeben.
ACHTUNG: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden UND die Gefahr von schweren Verletzungen.
WARNUNG: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden, Kollateralschäden und schwere Verletzungen ODER mit hoher Wahrscheinlichkeit oberflächliche Verletzungen.

WARNUNG: Lesen Sie die GESAMTE Bedienungsanleitung, um sich vor dem Betrieb mit den Produktfunktionen vertraut zu machen. Wird das Produkt nicht korrekt betrieben, kann dies zu Schäden am Produkt oder persönlichem Eigentum führen oder schwere Verletzungen verursachen.

Dies ist ein hochentwickeltes Hobby-Produkt. Es muss mit Vorsicht und gesundem Menschenverstand betrieben werden und benötigt gewisse mechanische Grundfähigkeiten. Wird dieses Produkt nicht auf eine sichere und verantwortungsvolle Weise betrieben, kann dies zu Verletzungen oder Schäden am Produkt oder anderen Sachwerten führen. Dieses Produkt eignet sich nicht für die Verwendung durch Kinder ohne direkte Überwachung eines Erwachsenen. Versuchen Sie nicht ohne Genehmigung durch Horizon Hobby, LLC, das Produkt zu zerlegen, es mit inkompatiblen Komponenten zu verwenden oder auf jegliche Weise zu erweitern. Diese Bedienungsanleitung enthält Anweisungen für Sicherheit, Betrieb und Wartung. Es ist unbedingt notwendig, vor Zusammenbau, Einrichtung oder Verwendung alle Anweisungen und Warnhinweise im Handbuch zu lesen und zu befolgen, damit es bestimmungsgemäß betrieben werden kann und Schäden oder schwere Verletzungen vermieden werden.

Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren. Dies ist kein Spielzeug.

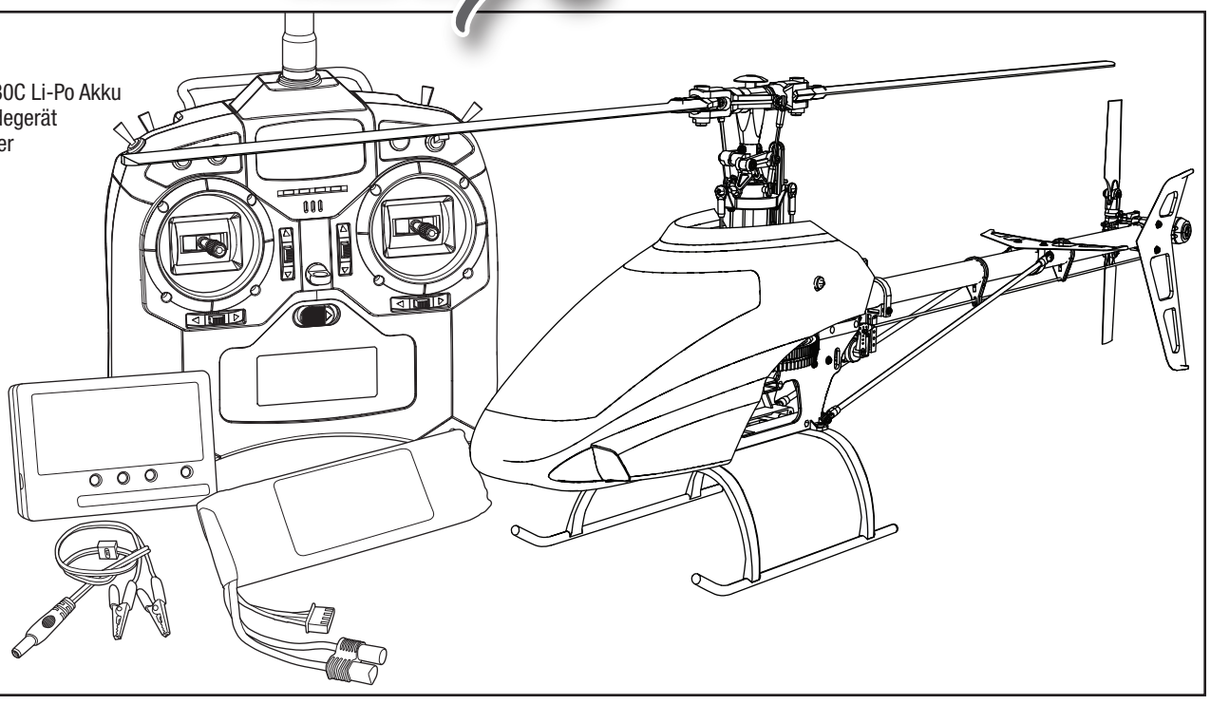
Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise

- Halten Sie stets in allen Richtungen einen Sicherheitsabstand um Ihr Modell, um Zusammenstöße oder Verletzungen zu vermeiden. Dieses Modell wird von einem Funksignal gesteuert, das Interferenzen von vielen Quellen außerhalb Ihres Einfl ussbereiches unterliegt. Diese Interferenzen können einen augenblicklichen Steuerungsverlust verursachen.
- Betreiben Sie Ihr Modell immer auf einer Freifl äche ohne Fahrzeuge in voller Größe, Verkehr oder Menschen.
- Befolgen Sie stets sorgfältig die Anweisungen und Warnhinweise für das Modell und jegliche optionalen Hilfsgeräte (Ladegeräte, Akkupacks usw.).
- Bewahren Sie alle Chemikalien, Klein- und Elektroteile stets außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Setzen Sie Geräte, die für diesen Zweck nicht speziell ausgelegt und geschützt sind, niemals Wasser aus. Feuchtigkeit kann die Elektronik beschädigen.
- Stecken Sie keinen Teil des Modells in den Mund, da dies zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann.
- Betreiben Sie Ihr Modell nie mit fast leeren Senderakkus.
- Halten Sie das Fluggerät immer in Sicht und unter Kontrolle.
- Gehen Sie sofort auf Motor Aus bei Rotorberührung.
- Verwenden Sie immer vollständig geladene Akkus.
- Lassen Sie immer den Sender eingeschaltet wenn das Fluggerät eingeschaltet ist.
- Nehmen Sie vor der Demontage des Fluggerätes die Akkus heraus.
- Halten Sie bewegliche Teile immer sauber.
- Halten Sie die Teile immer trocken.
- Lassen Sie Teile immer erst abkühlen bevor Sie sie anfassen.
- Nehmen Sie die Akkus/Batterien nach Gebrauch heraus.
- Betreiben Sie Ihr Fluggerät niemals mit beschädigter Verkabelung.
- Fassen Sie niemals bewegte Teile an.

WARNUNG GEGEN GEFÄLSCHTE PRODUKTE: Sollten Sie jemals eine Spektrum Komponente ersetzen wollen, kaufen Sie die benötigen Ersatzteile immer bei Horizon Hobby oder einem von Horizon hobby autorisiertem Händler um die hohe Qualität des Produktes zu gewährleisten. Horizon Hobby LLC lehnt jedwede Haftung, Garantie oder Unterstützung sowie Kompatibilitäts- oder Leistungsansprüche zu DSM oder Spektrum in Zusammenhang mit gefälschten Produkten ab.

BLADE® 450X

Lieferumfang:
- Blade 450 X
- 3S 11.1V 2200mAh 30C Li-Po Akku
- DC LiPo Balancer Ladegerät
- Spektrum DX6i Sender
- 4 AA Batterien



Inhaltsverzeichnis

Vorbereitung für den Erstflug 16
Checkliste zum Fliegen 16
Akku-Warnhinweise 16
Akkus Laden 16
Niederspannungabschaltung (LVC) 17
Einsetzen der Senderbatterien 17
Senderfunktionen 17
Modewechsel 17
Einrichten des Senders 18
Installieren des Flugakkus 18
Binden von Sender und Empfänger 19
Throttle Hold (Autorotation) 19
Kontrolltests 19
Checkliste für den Flug 20
Fliegen des Blade 450 X 20
Einstellung des Gyro-Gain (Gyro-Empfindlichkeit) 21
Riemenspannung des Blade Helikopters 21
Kontrollen nach dem Flug und Wartung 21
AR7200BX-Standard-Setup für Blade 450 X 22
Tipps zum AR7200BX-Parametermenü 22
AR7200BX Feinabstimmung und Anpassung 23
Leitfaden zur Fehlerbehebung 23
Garantie und Service Informationen 24
Garantie und Service Kontaktinformationen 24
Compliance Information for the European Union 25
Explosionszeichnung 50
Ersatzteile 52
Optionale Bauteile 54

Spezifikationen			
Länge	870mm	**Heckrotordurchmesser**	155mm
Höhe	225mm	**Fluggewicht**	717 g
Hauptrotordurchmesser	725mm		

Komponenten			
Airframe	Blade 450 X	**Ladegerät**	DC Li-Po Balancier Ladegerät
Motor	440H Brushless Aussenläufer 4200Kv	**Sender**	Spektrum DX6i Sender
Empfänger	Spektrum AR7200BX with BeastX Technology	**Taumelscheibenservos**	Digitales Taumelscheibenservo 12 g Metallgetiriebe
ESC	35A Brushless Regler	**Heckservo**	Digitales Heckrotorservo 12 g Metallgetriebe
Akku	3S 11.1V 2200mAh 30C Li-Po		

Sie können Ihr Produkt online unter www.bladehelis.com registrieren.

Vorbereitung für den Erstflug

- Entnehmen und überprüfen Sie die Komponenten
- Laden Sie den Flugakku
- Setzen Sie den Akku ein wenn er vollständig geladen ist
- Programmieren Sie Ihren Sender (nur BNF Version)
- Binden von Sender (nur BNF Version)
- Machen Sie sich mit den Kontrollen vertraut
- Finden Sie eine geeignete Fläche zum fliegen

Checkliste zum Fliegen

- ❏ Schalten Sie immer den Sender zuerst ein
- ❏ Stecken Sie den Flugakku an den Anschluß der ESC
- ❏ Lassen Sie der ESC Kontrolleinheit Zeit zum initialisieren und armieren
- ❏ Fliegen Sie das Modell
- ❏ Landen Sie das Modell
- ❏ Stecken Sie den Flugakku von der ESC
- ❏ Schalten Sie immer den Sender als letztes aus

Akku-Warnhinweise

Das beiliegende Akkuladegerät (EFLC3115) wurde speziell auf eine sichere Aufladung des Li-Po-Akkus ausgelegt.

⚠ **ACHTUNG:** Alle Anweisungen und Warnhinweise müssen genau befolgt werden. Falsche Handhabung von Li-Po-Akkus kann zu Brand, Personen- und/ oder Sachwertschäden führen.

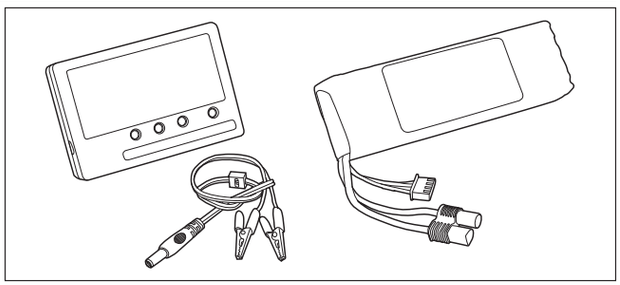
- **LASSEN SIE DAS NETZGERÄT, LADEGERÄT UND AKKU NIEMALS UNBEAUFSICHTIGT WÄHREND DES BETRIEBES.**
- **LADEN SIE NIEMALS AKKUS ÜBER NACHT.**
- Durch Handhabung, Aufl adung oder Verwendung des mitgelieferten Li-Po-Akkus übernehmen Sie alle mit Lithiumakkus verbundenen Risiken.
- Sollte der Akku zu einem beliebigen Zeitpunkt beginnen, sich aufzublähen oder anzuschwellen, stoppen Sie die Verwendung unverzüglich. Falls dies beim Laden oder Entladen auftritt, stoppen Sie den Lade-/Entladevorgang, und entnehmen Sie den Akku. Wird ein Akku, der sich aufbläht oder anschwillt, weiter verwendet, geladen oder entladen, besteht Brandgefahr.
- Lagern Sie den Akku stets bei Zimmertemperatur an einem trockenen Ort.
- Bei Transport oder vorübergehender Lagerung des Akkus muss der Temperaturbereich zwischen 40°F und 120°F (ca. 4,4°C bis 48,9°C) liegen. Akku oder Modell dürfen nicht im Auto oder unter direkter Sonneneinstrahlung gelagert werden. Bei Lagerung in einem heißen Auto kann der Akku beschädigt werden oder sogar Feuer fangen.
- Laden Sie die Akkus immer weit entfernt von brennbaren Materialien.
- Überprüfen Sie immer den Akku vor dem Laden und laden Sie niemals defekte oder beschädigte Akkus.
- Verwenden Sie ausschließlich ein Ladegerät das speziell für das Laden von LiPo Akku geeignet ist. Das Laden mit einem nicht geeignetem Ladegerät kann Feuer und / oder Sachbeschädigung zur Folge haben.
- Überwachen Sie ständig die Temperatur des Akkupacks während des Ladens.
- Trennen Sie immer den Akku nach dem Laden und lassen das Ladegerät abkühlen.
- Entladen Sie niemals ein LiPo Akku unter 3V pro Zelle unter Last.
- Verdecken Sie niemals Warnhinweise mit Klettband.
- Lassen Sie niemals Akkus während des Ladens unbeaufsichtigt.
- Laden Sie niemals Akkus ausserhalb ihrer sicheren Grenzen.
- Laden Sie nur Akkus die kühl genug zum anfassen sind.
- Versuchen Sie nicht das Ladegerät zu demontieren oder zu verändern.
- Lassen Sie niemals Minderjährige Akkus laden.
- Laden Sie niemals Akkus an extrem kalten oder heißen Plätzen (empfohlener Temperaturbereich 5 – 49°) oder im direkten Sonnenlicht.

Akkus Laden

⚠ **ACHTUNG:** Laden Sie nur Akkus die unbeschädigt und kühl genug zum Anfassen sind. Bitte prüfen Sie ob der Akku beschädigt, angeschwollen, verbogen, gebrochen oder punktiert ist.

⚠ **ACHTUNG:** Verwenden Sie nur ein Ladegerät, das speziell für das Aufladen von LiPo-Akkus konzipiert wurde. Andernfalls könnte es zu Feuer und infolge zu Verletzungen oder Sachschäden kommen.

⚠ **ACHTUNG:** Überschreiten Sie den empfohlenen Ladestrom nicht.



Laden des Akkus
1. Schließen Sie das Ladegerät an eine 12-V-Stromquelle an. Achten Sie dabei auf die Polarität.
2. Die **LADESTATUS**-LED leuchtet durchgehend rot.
3. Schließen Sie die Ausgleichsleitung des Akkus an das Ladegerät an. Der Balance-Stecker verhindert eine Polaritätsumkehr.
4. Die **ZELLSTATUS**-LEDs leuchten durchgehend grün oder gelb, und die **LADESTATUS**-LED leuchtet durchgehend rot, wenn der Akku aufgeladen wird.
5. Der Ladevorgang ist abgeschlossen, wenn alle LEDs durchgehend rot leuchten.
6. Entnehmen Sie den Akku immer sofort nach abgeschlossenem Ladevorgang aus dem Ladegerät. ⚠ **ACHTUNG:** Ein überladener Akku kann sich entflammen.

LED Indikatoren

Zellstatus-LEDs	Ladestatus-LED	Anweisung
Aus	Durchgehend rot	Das Akku-Ladegerät ist an einer Stromquelle angeschlossen. Der LiPo-Akku ist nicht angeschlossen
Gelb	Durchgehend rot	Der LiPo-Akku ist angeschlossen. Das Ladegerät gleicht die Zellen des Akkupacks aus
Grün	Durchgehend rot	Der LiPo-Akku ist angeschlossen und wird geladen
Rot	Durchgehend rot	Der LiPo-Akku ist angeschlossen und der Ladevorgang abgeschlossen
Aus	Blinkend rot	Kein LiPo-Akku angeschlossen: Die Spannung liegt außerhalb des Eingangsspannungsbereichs LiPo-Akku angeschlossen: Die Spannung zumindest einer Akkuzelle liegt unter 2,6 V

Niederspannungabschaltung (LVC)

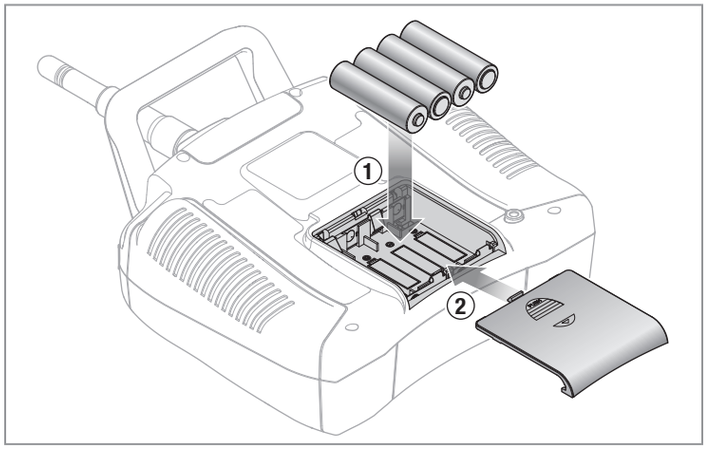
Die ESC versorgt den Motor durchgehend mit weniger Leistung, bis dieser sich vollständig abschaltet, wenn der Akku unter Last unter 9 V entladen wird. Dadurch wird eine Tiefentladung des LiPo-Akkus vermieden. Wenn die ESC die LVC aktiviert, setzen Sie sofort zur Landung an. Wenn Sie das Fluggerät dennoch weiterfliegen, kann dies zu Akkuschaden, Absturz oder beidem führen. Absturzschäden und Akkuschäden, die durch eine Tiefentladung bedingt sind, werden von der Garantie nicht abgedeckt.

Durch wiederholtes Fliegen des Helikopters bis zur LVC-Aktivierung wird der Akku des Helikopters beschädigt.

Entfernen Sie den LiPo-Akku nach Gebrauch aus dem Fluggerät, um eine allmähliche Entladung zu verhindern. Stellen Sie während der Lagerung sicher, dass die Akkuladung nicht unter 3 V pro Zelle abfällt.

Einsetzen der Senderbatterien

Ersetzen Sie die Senderbattereien wenn der Sender piept und blinkt.



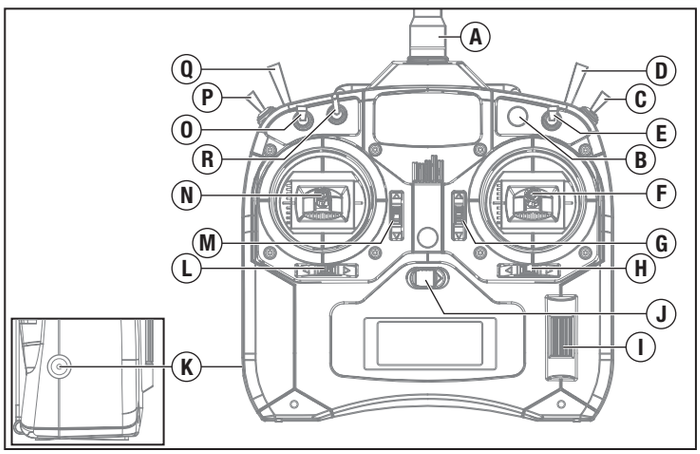
Senderfunktionen

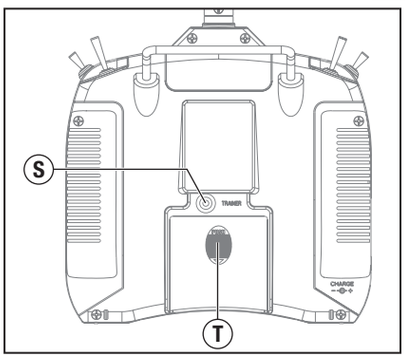
	Funktion
A	Antenne
B	Thottle Cut / Motor Aus
C	Mischer/Throttle Hold (Mode 2) Trainer/Bind (Mode 1)
D	Rudder Seitenruder (Mode 2) Gear/Flight Mode (Mode 1)
E	Aileron / Querruder Dual Rate

	Funktion
F	Querruder/Höhenruder Stick (Mode 2) Querruder/Gas Stick (Mode 1)
G	Höhenruder Trimmung (Mode 2) Gastrimmung (Mode 1)
H	Querruder Trimmung
I	Roll Taster
J	Ein / Aus (Power) Schalte

	Funktion
K	Ladebuchse
L	Seitenrudertrimmung
M	Gastrimmung (Mode 2) Höhenrudertrimmung (Mode 1)
N	Gas/Seiteruderstick (Mode 2) Höhenruder/Seiteruderstick (Mode 1)
O	Höhenruder Dual Rate

	Funktion
P	Gear/Flight Mode (Mode 2) Rudder Seitenruder (Mode 1)
Q	Trainer / Bind (Mode 2) Mix/Throttle Hold (Mode 1)
R	Flap / Klappen - Kreisel
S	Trainerbuchse
T	Akkufachdeckel





Der Sender wird mit einer schützenden Plastikfolie geliefert. Luftfeuchtigkeit kann dafür sorgen, dass sich diese Folie etwas anhebt. Entfernen Sie vorsichtig die Folie falls gewünscht.

Für mehr Informationen über den Sender besuchen Sie bitte *www.horizonhobby.com* und klicken auf den Support Reiter der Spektrum DX6i um die Bedienungsanleitung zu laden.

Modewechsel

Sie können bei dem Sender zwischen Mode 1 und Mode 2 wechseln. Dieser Wechsel erfordert einen mechanischen Umbau und die Programmierung auf den gewünschten Mode.

Programmierung:

1. Schalten Sie den Sender ein.
2. Drücken Sie den Rolltaster. Scrollen Sie bis zu den Systemeinstellungen und drücken den Rolltaster um in das Menü zu gelangen.
3. Wählen Sie aus der Liste Kopieren / Zurückstellen und dann Zurückstellen.
4. Schalten Sie den Querruder Dual Rate (Aileron D/R) Schalter 4 Mal vor und zurück. Auf dem Display erscheint Mode 1 und Mode 2.
5. Wählen Sie den gewünschten Mode.
6. Nachdem Sie im Menü den Sendermode gewechselt haben, müssen Sie bei den Steuerknüppeln noch die mechanische Änderungen vornehmen.

ACHTUNG: Schalten Sie immer den Sender aus, trennen und entfernen den Akku bevor Sie die Federkraft oder Ratsche einstellen. Ein nichtbefolgen könnte Sach- oder Personenschäden zur Folge haben.

Mechanischer Umbau

Ein mechanischer Umbau ist bei dem Wechel von Mode 1 und Mode 2. Dazu sind folgende Schritte erforderlich:

Abnehmen der Gehäuserückseite:

1. Schalten Sie den Sender aus und entnehmen die Senderbatterien.
2. Entfernen Sie die sechs Philipsschrauben die die Senderrückseite halten.
3. Legen Sie den Sender mit der Vorderseite auf ein Stück Schaumstoff oder Handtuch und nehmen die Gehäuserrückseite ab.

ACHTUNG: Bitte achten Sie darauf kein Kabel auf der Rückseite zu trennen oder an ihnen zu ziehen.

Wechsel der Gasratsche:

1. Finden Sie die beiden silbernen Gasratschen.
2. Um die Ratschen zu wechseln lösen Sie die Schraube soweit, dass die die Ratsche die Mechanik nicht mehr berührt und iehen die Schrauben auf dem anderen Knüppelaggregat an.

Einstellen der Höhenruderzentrierschraube:

Bei dem Modewechsel von 1 auf 2, müssen Sie die Höhenruderzentrierschraube einstellen.

1. Halten Sie die Höhenruder oder Gasknüppel voll auf oder voll runter wenn sie die Schraube justieren. Sie reduzieren damit die Federkraft und das Einstellen ist leichter.
2. Finden Sie den Kardanbügel wo die Schraube sich befindet. Verwenden Sie einen Phillips Schraubendreher um die Schraube anzuziehen. Das anziehen der Schraube entkoppelt die Feder.
3. Lösen Sie die Feder auf der anderen Seite bis diese arbeitet.

Einrichten des Senders

Sie müssen Ihren Sender zuerst programmieren, bevor Sie den Helikopter binden oder fliegen können.

SETUP LIST

Model Type	Reverse/Umkehr		Swash Type / Taumelscheibe	Timer
HELI	THRO	N	1 Servo 90 Degree	Type: Down Time: 4:00 Switch: Trainer
	AILE	N		
	ELEV	N		
	RUDD	R		
	GYRO	N		
	PITC	R		

ADJUST LIST (PROGRAMMIEREINSTELLUNGEN)

Dual Rate / Expo			
Schalter	Pos.	D/R	Expo
AILE	0	100%	INH
	1	85%	INH
ELEV	0	100%	INH
	1	85%	INH
RUDD	0	100%	INH
	1	85%	INH

Travel Adjust / Weg	
THRO	100%
AILE	100%
ELEV	100%
RUDD	100%
GYRO	100%
PITC	100%

Sub-Trim*	
THRO	0
AILE	0*
ELEV	0*
RUDD	0*
GYRO	0
PITC	0

* Nehmen Sie beim AR7200BX niemals Sub-Trimmungen oder Trimmungen für AILE, ELEV oder RUDD vor.

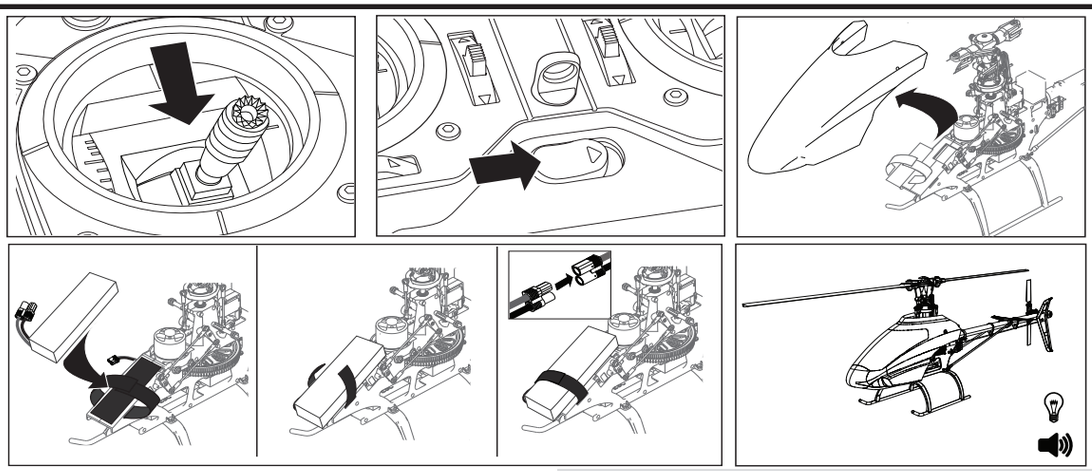
Gyro			
Pos.	Rate	SW-F. Mode	
0	77.0%	NORM	0
1	77.0%	STUNT	0

Throttle Curve / Gas Kurve					
	L	2	3	4	H
NORM	0%	30%	60%	60%	60%
STUNT	75%	75%	75%	75%	75%
HOLD	10%	10%	10%	10%	10%

Pitch Curve / Pitch Kurve					
	L	2	3	4	H
NORM	30%	40%	50%	75%	100%
STUNT	0%	25%	50%	75%	100%
HOLD	0%	25%	50%	75%	100%

SWASH MIX / Taumelscheibenmischer
INHIBIT

Installieren des Flugakkus



1. Reduzieren Sie das Gas.
2. Schalten Sie den Sender ein.
3. Zentrieren Sie die Gastrimmung.
4. Um zu ermöglichen, dass sich die ESC aktiviert und verhindert, dass die Rotoren beim Start initialisiert werden, schalten Sie die Autorotation ein und aktivieren Sie den normalen Flugmodus, bevor Sie den Flugakku einsetzen.
5. Befestigen Sie das Hakenmaterial am Helikopterrahmen und das Flauschmaterial am Akku.
6. Installieren Sie den Flugakku am Helikopterrahmen. Befestigen Sie den Flugakku mit einem Klettband. Verbinden Sie das Akkukabel mit der ESC.

ACHTUNG: Halten Sie das Stromkabel stets fern von der Servo des Höhenruders. Andernfalls könnte sich das Stromkabel vergangen und einen Absturz verursachen, wodurch Sachschäden und Verletzungen entstehen können.

ACHTUNG: Stellen Sie sicher, dass der Flugakku nicht mit dem Motor in Kontakt gelangt. Andernfalls überhitzen sich der Motor, die ESC und der Akku und es kommt zu einem Absturz, wodurch Sachschäden und Verletzungen entstehen können.

7. Bewegen Sie den Helikopter nicht, bis der AR7200BX initialisiert wird. Die Taumelscheibe bewegt sich nach oben und unten. Dies zeigt an, dass die Einheit betriebsbereit ist. Ist der AR7200BX betriebsbereit, so leuchtet die Status-LED durchgehend BLAU.
8. Der Helikoptermotor gibt zwei Töne aus. Dies zeigt an, dass die ESC aktiviert ist.

ACHTUNG: Entfernen Sie den LiPo-Akku stets aus dem Empfänger des Fluggeräts, wenn Sie dieses nicht verwenden, um eine Tiefentladung des Akkus zu vermeiden. Akkus, die unter die niedrigste zugelassene Spannung fallen, können beschädigt werden. Dies kann zu Leistungsverlust und Entzündung des Akkus während des Ladevorgangs führen.

Binden von Sender und Empfänger

Der Sender ist bereits an das Modell gebunden. Sollten Sie die Bindung erneut durchführen wollen, folgen Sie bitte den unten stehenden Anweisungen.

Bindevorgang
1. Stecken Sie den Bindestecker in den BND/DAT-Anschluss des Empfängers.
2. Verbinden Sie den Flugakku des Helikopters mit der ESC. Die H-Menü-LED sollte blinken. Dies zeigt an, dass sich der AR7200BX im Bindemodus befindet.
3. Bewegen Sie den Gassteuerknüppel in die gewünschte FailSafe-Position (niedrige Gasposition im normalen Modus).
4. Schalten Sie den Sender mit betätigtem Trainer/Bindeschalter ein. Halten Sie den Trainer / Bindeschalter bis die Bindung durchgeführt ist. Das System verbindet sich innerhalb weniger Sekunden. Sobald die Verbindung hergestellt ist, geht die H-LED aus und der AR72000BX beginnt mit den Initialisierungsprozess.
5. Nach Abschluss des Initialisierungsprozesses geht die H-Menü-LED aus und die Status-LED leuchtet durchgehend blau.
6. Entfernen Sie den Flugakku und trennen Sie den Bindestecker vom AR7200BX. Lagern Sie den Bindestecker an einem entsprechenden Platz.

⚠ **WARNUNG:** Der Gashebel muss während des Bindevorganges auf der Leerlauf/Motor AUS Position sein. Bei nicht befolgen könnten bei der Initialisierung des AR7200BX die Rotorblätter zu drehen beginnen und den Hubschrauber zum Abheben veranlassen, was Personen- und Sachschäden zur Folge hätte.

HINWEIS: Trennen Sie den Bindestecker, um zu verhindern, dass beim nächsten Systemstart automatisch der Bindemodus aktiviert wird.

Bei Problemen befolgen Sie die Anweisungen zum Bindevorgang und schlagen Sie für weitere Informationen im Leitfaden zur Fehlerbehebung nach. Wenden Sie sich bei Bedarf an das entsprechende Büro des Horizon Product Support. Eine Liste der kompatiblen DSM -Sender finden Sie unter www.bindnfly.com.

Throttle Hold (Autorotation)

Bei der Funktion „Throttle Hold“ (Autorotation) wird lediglich der Motor eines elektrischen Helikopters ausgeschaltet. Sie können den Pitch und die Richtung des Helikopters weiterhin steuern.

Die Rotorblätter drehen sich, wenn die Autorotation aus (OFF) ist. Schalten Sie die Autorotation aus Sicherheitsgründen stets ein (ON), wenn Sie den Helikopter berühren oder die Richtungssteuerungen überprüfen möchten.

Mit der Autorotation können Sie auch den Motor des Helikopters ausschalten, wenn dieser außer Kontrolle ist oder die Gefahr für einen Absturz besteht oder wenn beides der Fall ist.

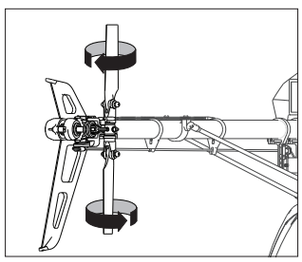
Kontrolltests

⚠ **ACHTUNG:** Sie müssen den Seitenruder- und zyklischen Test durchführen, bevor Sie einen Flug starten. Wenn Sie die Tests nicht durchführen und sich somit nicht der korrekten Sensorrichtungen vergewissern, kann der Helikopter abstürzen und Sachschäden sowie Verletzungen verursachen.

Seitenruder (Gier)

1. Schalten Sie den Sender ein.
2. Aktivieren Sie “TH HOLD” (Autorotation) und setzen Sie den Sender in den normalen Modus.
3. Verbinden Sie den Akku des Helikopters mit der ESC.

HINWEIS: Bewegen Sie den Helikopter nicht, bis die STATUS-LED durchgehend blau leuchtet und alle Menü-LEDs “OFF” (Aus) sind. Wenn Sie den Helikopter bewegen, bevor die STATUS-LED durchgehend blau leuchtet, funktioniert der Gyro nicht richtig.



4. Bewegen Sie den Seitenrudersteuerknüppel nach rechts. Die Heckrotorblätter bewegen sich wie gezeigt. Wenn Sie sich nicht wie gezeigt bewegen, kehren Sie den Seitenruderkanal im Sender um (Anweisungen finden Sie im Handbuch zu Ihrem Sender).
5. Verwenden Sie die Seitenruder-Handsteuerung. Drehen Sie die Helikopternase manuell nach links. Die Heckrotorblätter bewegen sich automatisch wie gezeigt. Wenn Sie sich nicht wie gezeigt bewegen, schlagen Sie im AR7200BX-Handbuch die Umkehr der Hecksensorrichtung nach (Setup-Menüpunkt F).

Zyklisch

Bei einem Flybarless-Rotorkopf steuern Sie die Drehzahl, während der AR7200BX die Servos steuert. Sie steuern die Servos mit dem Sender nicht direkt.

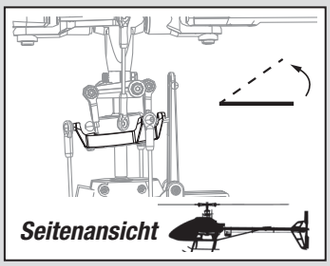
Es ist normal, dass sich die Taumelscheibe nach einem Steuerknüppelbefehl nur langsam zurück in ihre Ausgangsposition bewegt und dass sich die Servos nicht in der gleichen Geschwindigkeit wie die Steuerknüppel bewegen.

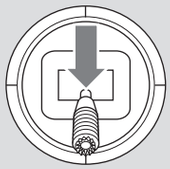
1. Kippen Sie den Helikopter nach vorne. Die Taumelscheibe sollte nach hinten kippen.
2. Kippen Sie den Helikopter nach hinten. Die Taumelscheibe sollte nach vorne kippen.
3. Drehen Sie den Helikopter um eine volle Umdrehung nach links. Die Taumelscheibe sollte sich um eine volle Umdrehung nach rechts drehen.
4. Drehen Sie den Helikopter um eine volle Umdrehung nach rechts. Die Taumelscheibe sollte sich um eine volle Umdrehung nach links drehen.
5. Wenn sich die Taumelscheibe nicht in die richtige Richtung dreht, müssen Sie die zyklische Sensorrichtung umkehren. Weitere Informationen finden Sie im AR7200BX-Handbuch (Setup-Menüpunkt M).

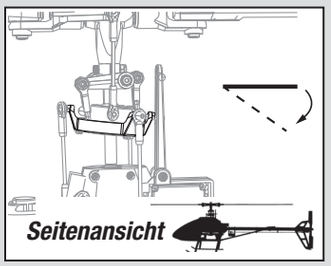
Test der zyklischen und kollektiven Steuerung

Aktivieren Sie “Throttle Hold” (Autorotation), wenn Sie die Steuerung überprüfen möchten.

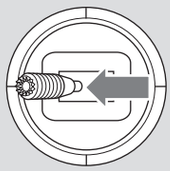
Höhenruder

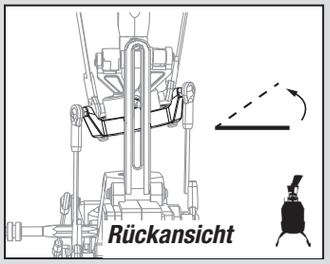


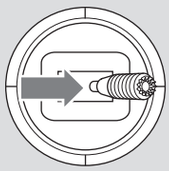


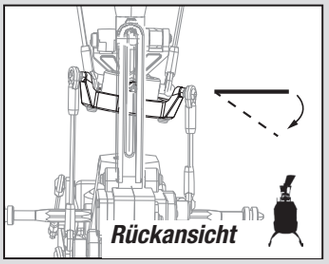


Querruder

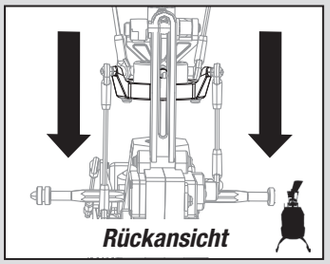


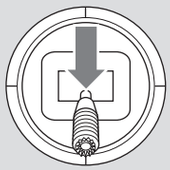


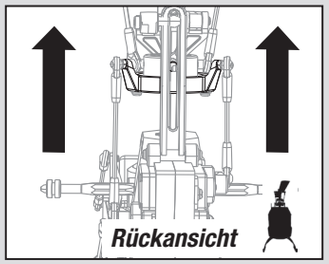




Kollektive Pitch







Test der Motorsteuerung

Platzieren Sie den Helikopter im Freien auf einer saubere, flachen und ebenen Fläche (Beton oder Asphalt) ohne Hindernisse. Halten Sie stets Abstand zu den sich bewegenden Rotorblättern.

1. Der Motor gibt zwei Pieptöne aus, wenn die ESC des Helikopters aktiviert wird. Bevor Sie fortfahren, vergewissern Sie sich, dass die Autorotation eingeschaltet ist (TH HOLD OFF).

⚠ **WARNUNG:** Der Motor dreht sich, wenn das Gas bei ausgeschaltener Autorotation (TH HOLD OFF) erhöht wird.

2. Überprüfen Sie die Richtungen der Taumelscheibe, um deren korrekte Drehrichtung sicherzustellen. Weitere diesbezügliche Informationen können Sie den obigen Diagrammen entnehmen.

⚠ **WARNUNG:** Halten Sie bei laufendem Motor zumindest 10 Meter Abstand zum Helikopter. Versuchen Sie nicht, den Helikopter zu diesem Zeitpunkt zu fliegen.

3. Stellen Sie sicher, dass sich der Gassteuerknüppel in seiner untersten Position befindet. Vergewissern Sie sich, dass der Sender immer noch im normalen Flugmodus läuft. Deaktivieren Sie zu diesem Zeitpunkt die Autorotation (TH Hold Off). Geben Sie langsam mehr Gas, bis sich die Rotorblätter zu drehen beginnen. Die Hauptblätter drehen sich von oben gesehen im Uhrzeigersinn. Die Heckrotorblätter drehen sich von rechts gesehen gegen den Uhrzeigersinn.

Checkliste für den Flug

- ❏ Überprüfen Sie, ob alle Schrauben fest angezogen sind
- ❏ Überprüfen Sie, ob die Riemenspannung richtig eingestellt ist
- ❏ Überprüfen Sie die Haupt- und Heckblätter auf Schäden
- ❏ Überprüfen Sie alle Verbindungen und stellen Sie sicher, dass sich diese frei bewegen können, aber nicht einfach ablösen
- ❏ Überprüfen Sie, ob Flugakku und Senderbatterie vollständig aufgeladen sind
- ❏ Überprüfen Sie alle Kabel und stellen Sie sicher, dass diese nicht durchgeschnitten, eingeklemmt oder abgerieben und ordnungsgemäß angeschlossen sind
- ❏ Überprüfen Sie alle Stecker und Kabelverbindungen
- ❏ Überprüfen Sie die Zahnräder auf fehlende Zähne
- ❏ Führen Sie einen vollständigen Test der Steuerung durch
- ❏ Überprüfen Sie die Servos auf deren Funktionsfähigkeit
- ❏ Überprüfen Sie, ob der Flugakku ordnungsgemäß befestigt ist
- ❏ Überprüfen Sie, ob der AR7200BX ordnungsgemäß befestigt ist

Fliegen des Blade 450 X

- Halten Sie das Fluggerät stets unter Blickkontakt und Kontrolle
- Aktivieren Sie bei Kontrollverlust oder Rotorausfall stets die Autorotation
- Fliegen Sie nur mit vollständig aufgeladenen Akkus
- Halten Sie den Sender stets eingeschaltet, wenn das Fluggerät eingeschaltet ist
- Entfernen Sie stets den Akku, bevor Sie das Fluggerät auseinandernehmen
- Halten Sie bewegliche Teile stets sauber
- Halten Sie die Teile stets trocken
- Lassen Sie die Teile stets auskühlen, bevor Sie sie berühren
- Entfernen Sie nach dem Flug stets den Akku
- Halten Sie bei angeschlossenem Flugakku stets zumindest 10 Meter Abstand zu Personen und Haustieren
- Betreiben Sie das Fluggerät niemals bei beschädigter Verkabelung
- Berühren Sie niemals sich bewegende Teile

Halten Sie sich bei der Wahl des Flugorts für Ihr Fluggerät an lokale Gesetze und Verordnungen.

Wählen Sie eine große, offene Fläche, fernab von Personen und Objekten. Ihren ersten Flug sollten Sie im Freien bei schwachem Wind starten. Halten Sie zumindest 10 Meter Abstand zum fliegenden Helikopter.

Der Blade 450 X ist für den Betrieb im Freien konzipiert.

ACHTUNG: Der Blade 450 X ist für Piloten konzipiert, die im Umgang mit Kunstflughelikoptern mit kollektiver Pitch erfahren sind. Das Ansprechverhalten des Blade 450 X ist sensibler als bei anderen Blade Helikoptern. Wenn Sie im Umgang mit 3D-Helikoptern oder Helikoptern mit kollektiver Pitch keine Erfahrung haben, versuchen Sie bitte nicht, dieses Produkt zu fliegen.

Abheben

Erhöhen Sie gezielt das Gas und gehen Sie in einen Schwebeflug von zumindest 0,6 Meter außerhalb des Bodeneffekts.

ACHTUNG: Betätigen Sie weder das Querruder, das Höhenruder noch das Seitenruder, bevor Sie abheben. Andernfalls kann der Helikopter während des Abhebens abstürzen.

Flug

Der Helikopter hebt ab, wenn der Rotorkopf eine gewisse Geschwindigkeit erreicht hat. Gehen Sie in einen niedrigen Schwebeflug, um den ordnungsgemäßen Betrieb Ihres Helikopters zu überprüfen. Sie dürfen keine Trimmung vornehmen. Dank dem Flybarless-Design des Blade 450 X ist keine Trimmung mehr erforderlich. Eine eingestellte Trimmung oder Sub-Trimmung kann zu einem unerwünschten Driften oder Drehen des Helikopters führen.

Bei Erstflügen sollten Sie den normalen Modus bei niedrigen Dual Rates der zyklischen Steuerung und des Seitenruders verwenden, bis Sie mit dem Flugverhalten des Blade 300 CFX vertraut sind. Entdecken Sie die Rates, die Ihrem Flugstil am besten entsprechen.

ACHTUNG: Fliegen Sie den Helikopter stets mit dem Rücken zu Sonne und Wind, um einen Verlust der Flugsteuerung zu verhindern.

Landung

Gehen Sie in einen niedrigen Schwebeflug. Verringern Sie gezielt das Gas, bis der Helikopter landet. Betätigen Sie weder das Querruder, das Höhenruder noch das Seitenruder, wenn der Helikopter landet.

Befindet sich der Helikopter im Stuntmodus:

- Ist die Rotorkopfgeschwindigkeit konstant.
- Erhöht der Hauptrotor die negative Pitch, wenn der Gassteuerknüppel/Kollektivsteuerknüppel aus der mittigen Position in die untere bewegt wird. Durch eine negative Pitch kann der Helikopter auf dem Kopf fliegen und Kunststücke ausführen.

Wechseln Sie im Schwebeflug zwischen Stunt- und Leerlaufmodi bei einem Gassteuerknüppel nahe der Position des Schwebeflugsteuerknüppels.

Wenn Sie zwischen den Modi wechseln, kann der Helikopter aufgrund der unterschiedlichen Gas- und Pitchkurven steigen oder sinken.

WARNUNG: Verwenden Sie beim Blade 450 X keine hölzernen Hauptblätter. Andernfalls kann es zu Verletzungen und/oder Sachschäden kommen. Verwenden Sie den Blade 450 X nur mit zugelassenen Hauptblättern aus Karbonfaser.

Einstellung des Gyro-Gain (Gyro-Empfindlichkeit)

- Wenn das Heck schwänzelt oder schwingt, verringern Sie die Gain des Gyro.

  Senken Sie die Werte für die Gyro-Gain im Gyro-Menü Ihres Senders in kleinen Schritten, bis der Helikopter in einem bestimmten Flugmodus stabil ist.

- Wenn das Heck im Schwebeflug driftet, erhöhen Sie die Gain des Gyro.

  Erhöhen Sie die Werte für die Gyro-Gain auf Ihrem Sender in kleinen Schritten, bis das Heck schwänzelt bzw. schwingt. Senken Sie danach die Gain, bis das Heck in einem bestimmten Flugmodus nicht mehr schwänzelt bzw. schwingt.

Riemenspannung des Blade Helikopters

Eine zu starke Riemenspannung führt zu Leistungseinbußen und einer schnellen Abnutzung des Riemens. Ist die Spannung zu gering, kann der Riemen beschädigt werden und die Kontrolle über den Heckrotor während des Fluges verloren gehen.

So überprüfen Sie die richtige Riemenspannung:

1. Sehen Sie sich den Antriebsriemen des Heckrotors durch die Öffnung an der Hinterseite des Hauptrahmens an.
2. Drücken Sie den Riemen durch die Öffnung mit einem Sechskantschlüssel oder einem Standardschraubenziehen zusammen.
3. Legen Sie einen leichten Druck an den Riemen an und drücken Sie den Riemen hin zur linken Seite des Heckauslegers zusammen.
4. Die Riemenspannung ist richtig eingestellt, wenn die zusammengedrückte Seite des Riemens ungefähr bis zur Hälfte der gegenüberliegenden Seite des Riemens reicht.
   a. *Reicht die komprimierte Seite weiter als bis zur Hälfte der anderen Seite des Riemens, dann ist die Spannung zu gering.*
   b. *Reicht die komprimierte Seite nicht bis zur Hälfte der anderen Seite des Riemens, dann ist die Spannung zu stark.*

So können Sie die Riemenspannung einstellen:

1. Lösen Sie die beiden horizontalen Stabilisatorschrauben.
2. Lösen Sie die vier Schrauben auf der Rückseite des Hauptrahmens.
3. Schieben Sie den Aufleger nach vorne oder nach hinten, um die Riemenspannung einzustellen.
4. Nachdem die richtige Spannung des Riemens erzielt ist, ziehen Sie die vier Schrauben auf der Rückseite des Rahmens wieder an.
5. Ziehen Sie die beiden horizontalen Stabilisatorschrauben wieder an.

Kontrollen nach dem Flug und Wartung

Kugelkopfpfannen	Stellen Sie sicher, dass die Kunststoff-Kugelkopfpfanne den Steuerungskugelkopf trägt, aber nicht zu streng am Kugelkopf aufliegt. Liegt eine Pfanne zu locker am Kugelkopf auf, kann sie sich während des Flugs lösen und einen Absturz verursachen. Ersetzen Sie abgetragene Kugelkopfpfannen, bevor sie versagen.
Reinigung	Vergewissern Sie sich vor der Reinigung, dass der Akku nicht angeschlossen ist. Entfernen Sie Staub und Schmutzrückstände mit einer weichen Bürste oder einem trockenen fusselfreien Tuch.
Lager	Ersetzen Sie Lager, wenn sie abgekerbt (beim Drehen an Stellen stecken bleiben) oder abgeschert werden.
Verkabelung	Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung keine beweglichen Teile blockiert. Ersetzen Sie beschädigte Verkabelung und lose Stecker.
Befestigungselemente	Stellen Sie sicher, dass keine Schrauben, andere Befestigungselemente oder Stecker lose sind. Ziehen Sie Metallschrauben in Kunststoffteilen nicht zu stark an. Ziehen Sie Schrauben so an, dass die Teile zusammengefügt sind, und drehen Sie die Schrauben danach um eine 1/8-Umdrehung.
Rotoren	Stellen Sie sicher, dass Rotorblätter oder andere Teile, die sich bei hoher Geschwindigkeit bewegen, unbeschädigt sind, d. h. beispielsweise keine Risse, Grater, Schnitzer oder Kratzer aufweisen. Ersetzen Sie beschädigte Teile vor dem Flug.
Gyro (Gyro)	Vergewissern Sie sich, dass der AR7200BX am Rahmen fest angebracht ist. Ersetzen Sie das doppelseitige Klebeband bei Bedarf. Der Helikopter stürzt ab, wenn sich der AR7200BX vom Helikopterrahmen löst.

SETUP-MENÜ *Menü-LED durchgehend*

	Status-LED:	AUS	Violett	blinkt Rot	leuchtet Rot	blinkt Blau	leuchtet Blau
A	**Montagelage**				hochkant (vertikal)		flach (horizontal)*
B	Taumelscheibenservo - **Frequenz**	**Benutzerdefiniert**	50 Hz	65 Hz	120 Hz	165 Hz	200 Hz*
C	Heckservo - **Mittenimpulslänge**	**Benutzerdefiniert**	960 µs		760 µs		1520 µs*
D	Heckservo - **Frequenz**	**Benutzerdefiniert**	50 Hz	165 Hz	270* Hz	333 Hz	560 Hz
E	Heckservo - **Rotorendpunkte**	Hecksteuerknüppel - Bewegen Sie den Hecksteuerknüppel zum rechten Endpunkt und warten Sie/zum linken Endpunkt und warten Sie					
F	Heck - **Sensorrichtung**				Normal*		Reversiert
G	Taumelscheibe - **Servomittelstellung**	Referenzposition	ELE-(NICK)-Mittel-position		AIL-(ROLL)-Mittel-position		PIT-(PITCH)-Mittel-position
H	Taumelscheibe - **Mischer**	**Benutzerdefiniert**	mechanisch	90°	120°*	140°	140° (1=1)
I	Taumelscheibe - **Servorichtungen**	nor|rev|rev	nor|nor|rev*		nor|rev|nor		nor|nor|nor
J	Taumelscheibe- **Geometrie des zyklischen Pitch**	Querrudersteuerknüppel - Stellen Sie einen zyklischen Pitch von 6° auf der Längsachse ein (Rotorblätter mit Flugzeugrumpf ausgerichtet)					
K	**Bereich des kollektiven Pitch**	Setzen Sie den Kollektivsteuerknüppel in die maximale und minimale Position und stellen Sie den Pitch wie gewünscht ein. Die Standardeinstellung sieht einen kollektiven Pitch von +/- 12 Grad vor.					
L	Taumelscheibe - **zyklischer Grenzwert**	Bewegen Sie die Querruder-, Hochruder- und Pitchsteuerknüppel und stellen Sie die maximalen Grenzwerte mit dem Hecksteuerknüppel ein					
M	Taumelscheibe - **Sensorrichtungen**	rev | rev	rev | nor		nor | rev		nor | nor*
N	**Pirouettenoptimierungsrichtung**				Normal		Reversiert*

PARAMETERMENÜ *Menü-LED blinkt schnell*

	Status-LED:	AUS	Violett	blinkt Rot	leuchtet Rot	blinkt Blau	leuchtet Blau
A	Taumelscheibe- **Anpassung der zyklischen Mittelstellung**	Querruder- und Höhenrudersteuerknüppel - Setzen Sie sie mit dem Hecksteuerknüppel zurück					
B	**Steuerverhalten**	**Benutzerdefiniert**	Normal	Sportlich	Profi	Extrem	Sender*
C	Taumelscheibe - **Hochregulierung des Verhaltens**	**Benutzerdefiniert**	Sehr niedrig	Niedrig	Mittel*	Hoch	Sehr hoch
D	Heck - **Headinglock-Gain**	**Benutzerdefiniert**	Sehr niedrig	Niedrig	Mittel*	Hoch	Sehr hoch
E	**Knüppeltotzone**	**Benutzerdefiniert**	1	2*	3	4	5
F	Heck - **Drehmomentvorverbrauch IX**	**Benutzerdefiniert**	Aus*	Niedrig - normal	Hoch - normal	Niedrig - reversiert	Hoch - reversiert
G	**Zyklisches Ansprechverhalten**	**Benutzerdefiniert**	Normal	Leicht erhöht*	Erhöht	Hoch	Sehr hoch
H	**Pitchverstärkung**	**Benutzerdefiniert**	Aus*	Niedrig	Mittel	Hoch	Sehr hoch

** Der AR7200BX im Lieferumfang des Blade 450X Hubschrauber ist mit diesen Einstellungen vorprogrammiert. Sollten Sie einen Rückstellung (Reset) auf die Werkseinstellungen vornehmen, wird der Empfänger diese Einstellung aktivieren.*

Gehen Sie dazu in ein beliebiges Setup-Menü und halten Sie den Setup-Knopf für 10 Sekunden gedrückt. Nach der Rücksetzung müssen Sie die Taumelscheibenservos im Setup-Menü G erneut zentrieren.

Sollten Sie die Firmware des AR7200BX auf eine andere, nicht dem Blade 450 X entsprechende ändern, werden alle Blade 450 X Hubschrauber Einstellungen gelöscht. Müssen Sie den gesamten Setup-Vorgang für AR7200BX wiederholen, bevor Sie den Flieger wieder fliegen können. Weitere Informationen finden Sie im Spektrum AR7200BX Handbuch, das im Lieferumfang Ihres Helikopters enthalten ist.

Tipps zum AR7200BX-Parametermenü

Schlagen Sie im Handbuch des Spektrum AR7200BX nach, wie Sie den Blade 450 X im Parametermenü des AR7200BX auf Ihren Flug- und Steuerstil feinabstimmen können.

Wenn Sie das Steuerverhalten des Flybarless-Systems auf ein vordefiniertes Verhalten am AR7200BX ändern möchten, passen Sie Parameter B an (Standardverhalten: Sender).

Wenn Sie das zyklische Verhalten so ändern möchten, dass es linearer ist ODER einem Helikopter mit Flybar ähnelt, erhöhen Sie das zyklische Ansprechverhalten über Anpassung von Parameter G (Standardeinstellung: “leicht erhöht”).

Details zu den jeweiligen Parametern finden Sie im Handbuch des Spektrum AR7200BX.

AR7200BX Feinabstimmung und Anpassung

Beobachtetes Verhalten	Vorgeschlagene Anpassung
Zyklisches Ansprechverhalten ist zu langsam oder zu schnell	Passen Sie die Parameter für das Steuerungsverhalten am AR7200BX Ihrem Flugstil entsprechend an
Steuereingaben scheinen verzögert wiedergegeben zu werden	Erhöhen Sie Dial 2 am AR2700BX
Der Helikopter scheint die Steuereingabe zu übersteuern und danach zurückzugeben	Senken Sie Dial 2 am AR2700BX
Das Helikopterheck stoppt zu abrupt	Senken Sie Dial 3 am AR2700BX
Das Helikopterheck stoppt nicht präzise	Erhöhen Sie Dial 3 am AR2700BX
	Erhöhen Sie die Gain für das Seitenruder bei Ihrem Sender
	Passen Sie den Headinglock-Gain-Parameter des Seitenruders am AR7200BX an
	Stellen Sie sicher, dass die Antriebsriemenspannung des Hecks richtig eingestellt ist

Leitfaden zur Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Der Helikopter kann die Bindung zum Sender nicht herstellen (während der Bindung)	Geringe Spannung des Flugakkus oder der Senderbatterie	Laden Sie den Flugakku bzw. die Senderbatterien vollständig auf oder ersetzen Sie Flugakku bzw. Senderbatterien
	Der AR7200BX befindet sich nicht im Bindemodus	Vergewissern Sie sich, dass der Bindestecker in den BND/DAT-Anschluss des AR7200BX gesteckt ist
	Der Sender befindet sich nicht im Bindemodus	Weitere Anweisungen zum Bindevorgang finden Sie im Handbuch Ihres Senders
	Der Sender ist während des Bindevorgangs zu nahe am Helikopter	Schalten Sie den Sender aus. Erhöhen Sie die Distanz zwischen Sender und Helikopter. Nehmen Sie den Flugakku aus dem Helikopter und setzen Sie ihn dann erneut ein. Befolgen Sie die Anweisungen zum Bindevorgang
Der Helikopter kann die Bindung zum Sender nicht herstellen (nach der Bindung)	Der Helikopter ist an einen anderen Modellspeicher gebunden (nur ModelMatch-Funks)	Entnehmen Sie den Flugakku. Wählen Sie am Sender den korrekten Modellspeicher. Setzen Sie den Flugakku wieder ein
	Ladestatus des Flugakkus/der Senderbatterie zu gering	Ersetzen oder laden Sie den Flugakku bzw. die Batterie
AR7200BX initialisiert sich nicht	Der Helikopter wurde während der Initialisierung bewegt	Legen Sie den Helikopter bei windigen Wetterverhältnissen während der Initialisierung auf dessen Seite
	Der Sender ist ausgeschaltet	Schalten Sie den Sender ein
	Die Steuerungen sind nicht in Mittelstellung	Zentrieren Sie die Höhenruder-, Querruder- und Seitenrudersteuerungen. Stellen Sie sicher, dass das Gas im Leerlauf ist
Der Helikopter reagiert nicht auf Gaseingaben, aber auf andere Steuerbefehle	Das Gas befindet sich nicht im Leerlauf und/oder die Gastrimmung ist zu hoch	Senken Sie den Gassteuerknüppel und die Gastrimmung
	Der Sender läuft nicht im Normalmodus und die Autorotation ist aktiviert	Vergewissern Sie sich, dass der Sender im normalen Modus läuft und die Autorotation deaktiviert ist
	Der Motor ist nicht mit der ESC verbunden oder die Verkabelung des Motors ist beschädigt	Schließen Sie die Verkabelung des Motors an die ESC an und überprüfen Sie die Verkabelung auf etwaige Schäden
	Ladestatus des Flugakkus zu gering	Ersetzen oder laden Sie den Flugakku
	Der Gaskanal ist reversiert	Reversieren Sie den Gaskanal am Sender
Dem Helikopter fehlt es an Leistung	Die Spannung des Flugakkus ist gering	Laden Sie den Flugakku vollständig auf
	Der Flugakku ist alt oder beschädigt	Ersetzen Sie den Flugakku
	Die Flugakkuzellen sind nicht ausgeglichen	Laden Sie den Flugakku vollständig auf und lassen Sie dem Ladegerät dabei Zeit, um die Zellen auszugleichen
	Übermäßiger Stromfluss über den BEC	Überprüfen Sie alle Servos und den Helikoptermotor auf etwaige Schäden
	Die Antriebsriemenspannung des Hecks ist nicht korrekt.	Schlagen Sie unter "Überprüfen der Antriebsriemenspannung des Hecks" in diesem Handbuch nach
Der Helikopter hebt nicht ab	Der Hauptrotorkopf dreht sich nicht in die korrekte Richtung	Vergewissern Sie sich, dass sich der Hauptrotorkopf im Uhrzeigersinn dreht. Schlagen Sie im Abschnitt "Test der Motorsteuerung" nach
	Die Sendereinstellungen sind nicht korrekt	Überprüfen Sie die Einstellungen der Gas- und Pitchkurve sowie die Pitchsteuerrichtung
	Die Spannung des Flugakkus ist gering	Laden Sie den Flugakku vollständig auf
	Die Hauptrotorblätter sind hinten installiert	Installieren Sie die Hauptrotorblätter so, dass die dickere Seite als Vorderkante dient
Der Flugakku lädt sich nicht	Die Eingangsspannung zum Ladegerät ist zu gering	Die Eingangsspannung muss bei einem Mindeststrom von 3 A bei 11,5-15 V DC liegen
	Die Ausgleichselemente des Akkus sind beschädigt	Stellen Sie sicher, dass sich die Verkabelung der Ausgleichselement vollständig im Ausgleichsstecker befinden
	Der Flugakku ist überladen	Wenn eine Zellspannung auf unter 3 V abfällt, wird der Akku beschädigt und muss ersetzt werden.
Das Helikopterheck dreht sich steuerlos	Seitenrudersteuer und/oder Sensorrichtung reversiert	Stellen Sie sicher, dass die Seitenrudersteuerung und der Seitenrudersensor in richtiger Richtung arbeiten
	Heckservo ist beschädigt	Überprüfen Sie die Seitenruderservo auf etwaige Schäden und ersetzen Sie sie bei Bedarf
	Nicht adäquate Übersetzung des Steuerarms	Überprüfen Sie die adäquate Wegeinstellung des Seitenruder-Steuerarms und passen Sie diese bei Bedarf an
	Der Heckriemen ist zu locker	Stellen Sie sicher, dass die Antriebsriemenspannung des Hecks richtig eingestellt ist
Der Helikopter pendelt während des Fluges	Die zyklische Gain ist zu hoch	Senken Sie Dial 1 am AR2700BX
	Die Kopfdrehzahl ist zu niedrig	Erhöhen Sie die Kopfdrehzahl in den Einstellungen Ihres Senders und/oder setzen Sie ein neu aufgeladenes Flugakkupack ein
	Die Dämpfer sind abgenutzt	Ersetzen Sie die Dämpfer des Hauptrotorkopfs

Garantie und Service Informationen

Warnung

Ein ferngesteuertes Modell ist kein Spielzeug. Es kann, wenn es falsch eingesetzt wird, zu erheblichen Verletzungen bei Lebewesen und Beschädigungen an Sachgütern führen. Betreiben Sie Ihr RC-Modell nur auf freien Plätzen und beachten Sie alle Hinweise der Bedienungsanleitung des Modells wie auch der Fernsteuerung.

Garantiezeitraum

Exklusive Garantie Horizon Hobby LLC (Horizon) garantiert, dass dasgekaufte Produkt frei von Material- und Montagefehlern ist. Der Garantiezeitraum entspricht den gesetzlichen Bestimmung des Landes, in dem das Produkt erworben wurde. In Deutschland beträgt der Garantiezeitraum 6 Monate und der Gewährleistungszeitraum 18 Monate nach dem Garantiezeitraum.

Einschränkungen der Garantie

(a) Die Garantie wird nur dem Erstkäufer (Käufer) gewährt und kann nicht übertragen werden. Der Anspruch des Käufers besteht in der Reparatur oder dem Tausch im Rahmen dieser Garantie. Die Garantie erstreckt sich ausschließlich auf Produkte, die bei einem autorisierten Horizon Händler erworben wurden. Verkäufe an dritte werden von dieser Garantie nicht gedeckt. Garantieansprüche werden nur angenommen, wenn ein gültiger Kaufnachweis erbracht wird. Horizon behält sich das Recht vor, diese Garantiebestimmungen ohne Ankündigung zu ändern oder modifizieren und widerruft dann bestehende Garantiebestimmungen.

(b) Horizon übernimmt keine Garantie für die Verkaufbarkeit des Produktes, die Fähigkeiten und die Fitness des Verbrauchers für einen bestimmten Einsatzzweck des Produktes. Der Käufer allein ist dafür verantwortlich, zu prüfen, ob das Produkt seinen Fähigkeiten und dem vorgesehenen Einsatzzweck entspricht.

(c) Ansprüche des Käufers ¬ Es liegt ausschließlich im Ermessen von Horizon, ob das Produkt, bei dem ein Garantiefall festgestellt wurde, repariert oder ausgetauscht wird. Dies sind die exklusiven Ansprüche des Käufers, wenn ein Defekt festgestellt wird.

Horizon behält sich vor, alle eingesetzten Komponenten zu prüfen, die in den Garantiefall einbezogen werden können. Die Entscheidung zur Reparatur oder zum Austausch liegt nur bei Horizon. Die Garantie schließt kosmetische Defekte oder Defekte, hervorgerufen durch höhere Gewalt, falsche Behandlung des Produktes, falscher Einsatz des Produktes, kommerziellen Einsatz oder Modifikationen irgendwelcher Art aus.

Die Garantie schließt Schäden, die durch falschen Einbau, falsche Handhabung, Unfälle, Betrieb, Service oder Reparaturversuche, die nicht von Horizon ausgeführt wurden aus. Rücksendungen durch den Käufer direkt an Horizon oder eine seiner Landesvertretung bedürfen der Schriftform.

Schadensbeschränkung

Horizon ist nicht für direkte oder indirekte Folgeschäden, Einkommensausfälle oder kommerzielle Verluste, die in irgendeinem Zusammenhang mit dem Produkt stehen verantwortlich, unabhängig ab ein Anspruch im Zusammenhang mit einem Vertrag, der Garantie oder der Gewährleistung erhoben werden. Horizon wird darüber hinaus keine Ansprüche aus einem Garantiefall akzeptieren, die über den individuellen Wert des Produktes hinaus gehen. Horizon hat keinen Einfluss auf den Einbau, die Verwendung oder die Wartung des Produktes oder etwaiger Produktkombinationen, die vom Käufer gewählt werden. Horizon übernimmt keine Garantie und akzeptiert keine Ansprüche für in der folge auftretende Verletzungen oder Beschädigungen. Mit der Verwendung und dem Einbau des Produktes akzeptiert der Käufer alle aufgeführten Garantiebestimmungen ohne Einschränkungen und Vorbehalte.

Wenn Sie als Käufer nicht bereit sind, diese Bestimmungen im Zusammenhang mit der Benutzung des Produktes zu akzeptieren, werden Sie gebeten, dass Produkt in unbenutztem Zustand in der Originalverpackung vollständig bei dem Verkäufer zurückzugeben.

Sicherheitshinweise

Dieses ist ein hochwertiges Hobby Produkt und kein Spielzeug. Es muss mit Vorsicht und Umsicht eingesetzt werden und erfordert einige mechanische wie auch mentale Fähigkeiten. Ein Versagen, das Produkt sicher und umsichtig zu betreiben kann zu Verletzungen von Lebewesen und Sachbeschädigungen erheblichen Ausmaßes führen. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Kinder ohne die Aufsicht eines Erziehungsberechtigten vorgesehen. Die Anleitung enthält Sicherheitshinweise und Vorschriften sowie Hinweise für die Wartung und den Betrieb des Produktes. Es ist unabdingbar, diese Hinweise vor der ersten Inbetriebnahme zu lesen und zu verstehen. Nur so kann der falsche Umgang verhindert und Unfälle mit Verletzungen und Beschädigungen vermieden werden.

Fragen, Hilfe und Reparaturen

Ihr lokaler Fachhändler und die Verkaufstelle können eine Garantiebeurteilung ohne Rücksprache mit Horizon nicht durchführen. Dies gilt auch für Garantiereparaturen. Deshalb kontaktieren Sie in einem solchen Fall den Händler, der sich mit Horizon kurz schließen wird, um eine sachgerechte Entscheidung zu fällen, die Ihnen schnellst möglich hilft.

Wartung und Reparatur

Muss Ihr Produkt gewartet oder repariert werden, wenden Sie sich entweder an Ihren Fachhändler oder direkt an Horizon.

Rücksendungen / Reparaturen werden nur mit einer von Horizon vergebenen RMA Nummer bearbeitet. Diese Nummer erhalten Sie oder ihr Fachhändler vom technischen Service. Mehr Informationen dazu erhalten Sie im Serviceportal unter www. Horizonhobby.de oder telefonisch bei dem technischen Service von Horizon.

Packen Sie das Produkt sorgfältig ein. Beachten Sie, dass der Originalkarton in der Regel nicht ausreicht, um beim Versand nicht beschädigt zu werden. Verwenden Sie einen Paketdienstleister mit einer Tracking Funktion und Versicherung, da Horizon bis zur Annahme keine Verantwortung für den Versand des Produktes übernimmt. Bitte legen Sie dem Produkt einen Kaufbeleg bei, sowie eine ausführliche Fehlerbeschreibung und eine Liste aller eingesendeten Einzelkomponenten. Weiterhin benötigen wir die vollständige Adresse, eine Telefonnummer für Rückfragen, sowie eine Email Adresse.

Garantie und Reparaturen

Garantieanfragen werden nur bearbeitet, wenn ein Originalkaufbeleg von einem autorisierten Fachhändler beiliegt, aus dem der Käufer und das Kaufdatum hervorgeht. Sollte sich ein Garantiefall bestätigen wird das Produkt repariert oder ersetzt. Diese Entscheidung obliegt einzig Horizon Hobby.

Kostenpflichtige Reparaturen

Liegt eine kostenpflichtige Reparatur vor, erstellen wir einen Kostenvoranschlag, den wir Ihrem Händler übermitteln. Die Reparatur wird erst vorgenommen, wenn wir die Freigabe des Händlers erhalten. Der Preis für die Reparatur ist bei Ihrem Händler zu entrichten. Bei kostenpflichtigen Reparaturen werden mindestens 30 Minuten Werkstattzeit und die Rückversandkosten in Rechnung gestellt. Sollten wir nach 90 Tagen keine Einverständniserklärung zur Reparatur vorliegen haben, behalten wir uns vor, das Produkt zu vernichten oder anderweitig zu verwerten.

ACHTUNG: Kostenpflichtige Reparaturen nehmen wir nur für Elektronik und Motoren vor. Mechanische Reparaturen, besonders bei Hubschraubern und RC-Cars sind extrem aufwendig und müssen deshalb vom Käufer selbst vorgenommen werden.

Garantie und Service Kontaktinformationen

Land des Kauf	Horizon Hobby	Telefon/E-mail Adresse	Adresse
Deutschland	Horizon Technischer Service	service@horizonhobby.de	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn, Deutschland
	Sales: Horizon Hobby GmbH	+49 (0) 4121 2655 100	

Rechtliche Informationen für die Europäische Union

HORIZON HOBBY - GmbH

Konformitätserklärung

Konformitätserklärung laut Allgemeine Anforderungen (ISO/IEC 17050-1:2004, korrigierte Fassung 2007-06-15);
Deutsche und Englische Fassung EN ISO/IEC 17050-1:2010

Declaration of Conformity (in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No. HH2014070201U1

Horizon Hobby GmbH
Christian-Junge-Straße 1
D-25337 Elmshorn

erklärt das Produkt: Blade 450 X RTF BLH1900C, BLH1900CM1
declares the product: Blade 450 X RTF BLH1900C, BLH1900CM1

Geräteklasse: 1
equipment class: 1

den grundleegenden Andforderungen des §3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG (Artikel 3 der R&TTE), EMV-Richtlinie 2004/108/EC und LVD-Richtlinie 2006/95/EC.

complies with the essential requirements of §3 and other relevant provisions of the FTEG (Article 3 of the R&TTE directive), EMC directive 2004/108/EC and LVD directive 2006/95/EC.

Angewendete harmonisierte Normen:
Harmonized standards applied:

EN 300-328 V1.8.1
EN 301 489-1 V1.9.2: 2012
EN 301 489-17 V2.1.1: 2009

EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12: 2011
EN 62311: 2008

EN 55022:2010 + AC:2011
EN 55024:2010

CE

Elmshorn,
10.11.2014

Mike Dunne
Geschäftsführer
Managing Director

Klaus Breer
Geschäftsführer
Managing Director

Horizon Hobby GmbH; Christian-Junge-Straße 1, 25337 Elmshorn
HR Pi: HRB 1909; USt\DNr.:DE812678792; Str.Nr.: 1829812324
Geschäftsführer: Mike Dunne, Klaus Breer Tel.: +49 4121 2655 100 Fax: +49 (0) 4121 2655 111 eMail: info@horizonhobby.de;
Internet: www.horizonhobby.de Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die in unseren Geschäftsräumen eingesehen werden können. Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum der Horizon Hobby GmbH

Anweisungen zur Entsorgung von Elektro-und Elektronik-Altgeräten für Benutzer in der Europäischen Union

Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderem Abfall entsorgt werden. Stattdessen ist der Benutzer dafür verantwortlich, unbrauchbare Geräte durch Abgabe bei einer speziellen Sammelstelle für das Recycling von unbrauchbaren elektrischen und elektronischen Geräten zu entsorgen. Die separate Sammlung und das Recycling von unbrauchbaren Geräten zum Zeitpunkt der Entsorgung hilft, natürliche Ressourcen zu bewahren und sicherzustellen, dass Geräte auf eine Weise wiederverwertet werden, bei der die menschliche Gesundheit und die Umwelt geschützt werden. Weitere Informationen dazu, wo Sie unbrauchbare Geräte zum Recycling abgeben können, erhalten Sie bei lokalen Ämtern, bei der Müllabfuhr für Haushaltsmüll sowie dort, wo Sie das Produkt gekauft haben.